



P A T E N T E     D E     I N V E N C I O N

por 20 años, por

" Una doble válvula automática, aspiradora de gases fétidos, aplicable a la mejor ventilación de los inodoros " a favor de Don Felix Casellas y Bertrán, residente en Santa Cruz de Mudela ( Ciudad Real)



M E M O R I A     D E S C R I P T I V A

Se refiere esta invención a un nuevo procedimiento que, concurre, con los elementos conocidos que lo forman, a realizar de un modo permanente y automático, la ventilación eficaz y segura de los inodoros a pedestal, actualmente en uso y que distingo su conjunto con el nombre de Doble Válvula Automática, aspiradora de gases fétidos.

Esta válvula automática va colocada en el espacio comprendido, entre el depósito automático del agua ( N. ) y en la saliente que forma el caño de descarga ( H. ) al unirse con el depósito ( N. )

Una vez colocada a un costado con el codo ( C. ) que forma la parte superior de la ( P. ) se le enlaza el caño ( Y. ) de igual o mayor diámetro que ( H. ) el que se eleva hasta la parte mas alta del edificio, a efectos de obtener por ese procedimiento la ventilación ideada.

Con la doble válvula ( P. ) se obtiene la ventilación directa y eficaz de la palangana del inodoro, eliminando los gases fétidos y los gases fétidos de " Hidrogeno-sulfurado, anhídrido sulfurado, amoníaco y



otros de composición desconocida, que se producen en la palangana del inodoro, al desprenderse en ella la materia fecal y el orin que los origina.

Este nuevo procedimiento de ventilación, está fundamentado en el mismo principio que rige el sistema sanitario de obras domiciliaria actual, los caños de ventilación y que se aplican actualmente para ventilar los cuartos de Baño-Water-Closets y las habitaciones comunes con las canaletas de acreción, y se basan en las diferentes temperaturas y densidades de los gases que se forman en la atmósfera y que invariablemente tienden a elevarse rápidamente, por su misma densidad y calor, siguiendo la influencia de las diferentes corrientes de aire a que están sujetas y que se forman en este caso en el interior de sus caños.

Aprovechando esta feliz circunstancia, se ha logrado con el sistema propuesto, eliminar totalmente los malos olores, que como se ha dicho produce la materia fecal y el orin, lo mismo que los vapores que se desprenden de las aguas cloacales, de un modo económico y automático.

Para mayor claridad se ha ilustrado con varias figuras.

FIGURA 1ª La que representa la doble válvula automática, aspiradora de gases fétidos ; ( P. ) tal como se deberá colocar debajo del depósito ( N. ) uniéndolo con el caño de descarga ( H. ) mostrando a su costado el caño nuevo de ventilación que se agrega ( Y. ) hasta llegar a la parte mas saliente del edificio.

FIGURA 2ª Representa la misma, en su tamaño natural y vista de frente y mostrando su disposición interna, indicando las respectivas posiciones que ocupa la válvula. ( Vy V. V. y By. B.B. ) para privar ó dejar libre el pasaje del aire, por el caño que se agrega en ( C. ) de aspiración, representado por ( Y. )

FIGURA 3ª Representa la planta de la válvula interna ( V y V.V. y B y B.B )



mostrando la forma geométrica de sus alas igualmente que su eje ( E. ) sobre el cual están montadas y sujetas.

En estas figuras las letras representan : ( V.V. y V. ) la válvula que cierra toda comunicacion, entre el caño de ventilacion <sup>de</sup> y el descarga ( Y y H ) respectivamente, cuando éste desaloja el agua, mostrando su correspondiente contrapeso.

( B y B.B. ) Bolde que se llena cuando se produce la descarga del depósito ( N. ) ocupando en éste caso ( V.V. y B.B. ) y que una vez llenado y terminado el pasaje del agua del depósito ( N. ) se desaloja de su interior con el auxilio de los orificios ( O. ) para elevarse a medida que pierde su peso por mayor gravedad de ( V. y V.V. )

( N. ) Depósito automático de agua.

( P. ) La Doble Válvula automática, aspiradora de gases fétidos.

( H. ) Caño de descarga del depósito automático de agua.

( Y. ) Caño de aspiracion y ventilacion que se agrega, y que se eleva hasta la parte mas alta del edificio.

( R. ) Inodoro a pedestal

( E. ) Eje ó vástago trasversal y horizontal que descansa en los costados laterales del aparato y en el que asientan y oscilan las alas que sostienen la Válvula y Bolde ( V y V.V. y B y B.B. ) .

( D. ) Punto de union con el caño del depósito automático del agua

( N. )

( M. ) Punto de union con el caño de descarga del depósito automático de agua ( H. )

( C. ) Punto de union con el caño de aspiracion y ventilacion ( Y. ) que se agrega.

( O. ) Orificios que permiten que el agua existente en ( B.B. ) se desaloje gradualmente, por su salida en los mismos, para ir a ocupar la posicion primitiva de ( B. ) por la influencia y gravedad que ejerce el contrapeso de la válvula ( V y V.V. )

( A. ) Agua que se coloca en el Bolde ( B.B. ) y que por su mayor peso de gravedad, vence la resistencia que le ofrece el contrapeso ( V y V.V. )



obligándole a la válvula elevarse y ocupar la posición de ( V.V.y B.B.) cerrando toda comunicación entre los caños de ventilación y de descarga de agua ( Y y H.) respectivamente.

== C O N S T R U C C I O N ==

Esta doble válvula automática, aspiradora de gases fétidos, podrá ser construida en bronce, loza o vidrio, o de otra materia conveniente que resista la acción destructora del agua y de los gases y que sea en lo posible inoxidable y los caños a emplear serán con preferencia del tipo económico, sin soldadura y de acero.

== F U N C I O N A M I E N T O ==

Este aparato funciona automáticamente cada vez que se produce la descarga del depósito ( N.) y dura el cierre, que es inmediato a la descarga y hermético, lo que éste tarda en evacuar sus nueve litros ó mas de agua por el caño ( H.) en la palangana ( R.)

La función de la válvula ( V y V.V.) es precisamente evitar , que al producirse la descarga de ( N.) quede abierta pues, disminuiría su violencia, por la comunicación con ( Y ) conservando de ese modo el vacío que debe existir, para que no se debilite el tiraje del agua que circula por ( H.) y que pueda arrastrar las impurezas depositadas en la palangana de ( R.) con la misma eficacia y rapidez.

Se obtiene este resultado por cuanto la válvula interna ocupa normalmente una posición horizontal ( B.) por el costado que se produce la descarga del depósito ( N.) y perpendicular ( V.) por el lado opuesto que comunica con ( Y.) formando en conjunto sus alas un ángulo recto.

Permanece abierta la válvula ( V.) y se mantiene en esta posición debido a que en la extremidad de su ala y debajo de la misma ,



lleva un contrapeso fijo suficiente que le permite mantenerse así, obligando a ( B ) a elevarse y ocupar la posición que se indica en la figura nº 2 por el mayor peso de gravedad de ( V.) permitiendo de este modo hacer a los gases o vapores que se desprenden de la palangana ( R.) del Inodoro, el recorrido sin obstáculos y sin tener que vencer ninguna resistencia por frotamiento con las paredes internas, en la forma geométrica aproximada de una S. por la influencia del caño de aspiración y ventilación ( Y.)

Cuando se produce la descarga de agua del depósito ( N ) lógicamente por su misma violencia y gravedad, invierte la posición normal y primitiva de la válvula ( V.) y como en el costado opuesto ( B.) contiene un bolde que abarca la extensión máxima de su ala, resulta que se llena inmediatamente invirtiendo la posición primitiva de ( B y V ) a ( B.B. y V.V.) cerrando toda comunicación con el caño ( Y ) de aspiración y ventilación por el peso de gravedad de ( B.B.) que en este caso es superior a ( V y V.V.) hasta que el agua depositada en ( B.B.) no se ha ido desalojando por ( O.) orificios éstos que permiten que se efectúe rápidamente.

Este tipo de doble válvula automática, aspiradora de gases fétidos, permite una ventilación eficaz y segura atento precisamente a que, el aire, no encuentra obstáculos capaces de disminuir la influencia de elevación del tiraje del aire, pues no puede producirse por cuanto no encuentra resistencia, ni hay frotamiento en su interior, suficientes para que disminuya.

La capacidad interna y total de la doble válvula automática es superior a la del caño ( H.) é igual o mayor que la del caño que se agrega ( Y ) aprovechándose de ese modo el máximo de aspiración que se produce en el interior de los caños ( H. y Y ) desde la boca de aspiración que en este caso es la palangana de Inodoro ( R ) hasta donde termina el caño de ventilación ( Y ) .

Tampoco su funcionamiento ofrece inconvenientes de orden técnico y constructivo, pues las alas ( B y B.B. y V y V.V.) que carac-



teriza su conjunto estan montadas sobre un eje( E.) el que a su vez se apoya sobre las paredes laterales é internas de la doble válvula( P.) no entrando en su construccion resortes ni ningun otro material que por endeble estructura sea factible de gastarse rapidamente,por la accion que puedan ejercer por el uso los gases y el agua.

N O T A

La patente de invencion descrita recaerá pues,sobre las siguientes reivindicaciones:

- 1<sup>a</sup> Un nuevo sistema de ventilacion de los inodoros,caracterizado por la aplicacion entre el caño de descarga y el depósito automático del agua,de una Doble válvula automática aspiradora de gases fé-tidos; en la que a su vez,es un coño que forma la parte superior del extremo opuesto al de la union y se le agrega un caño,igual ó de mayor diámetro que el <sup>de</sup> descarga,hasta unirlo con uno de los caños de ventilacion existentes,de los que se usan para acrecion y ventilacion de las cloacas domiciliarias,en su ultima descarga ú otro, ó haciendo continuar el que se agrega independientemente de las existentes y en sentido perpendicular,hasta la parte mas alta del edificio.
- 2<sup>a</sup> Un nuevo tipo de Doble Válvula automática,aplicable al caño de descarga del depósito automático del agua,que constituye su interior por dos alas de distinto largo y forma geométrica,montado sobre un eje de plomo horizontal,que se sostiene en los costados internos de la misma y que oscilan indistintamente,formando su conjunto un ángulo recto,para la mayor gravedad de una de sus alas sobre su eje, para privar o dejar libre el pasage del aire por el interior de la misma.



3a

Un nuevo tipo de ventilacion aplicable especialmente a los Inodoros a pedestal, que puede ser fabricado en bronce, loza, vidrio, u otro material que tenga la propiedad de resistir la influencia destructora de los gases y que sea en lo posible inoxidable.

4a

Sobre " Una doble válvula automática, aspiradora de gases fétidos, aplicable a la mejor ventilacion de los inodoros "

Todo de propia invencion y nuevo y tal y como queda descrito representado y reivindicado.

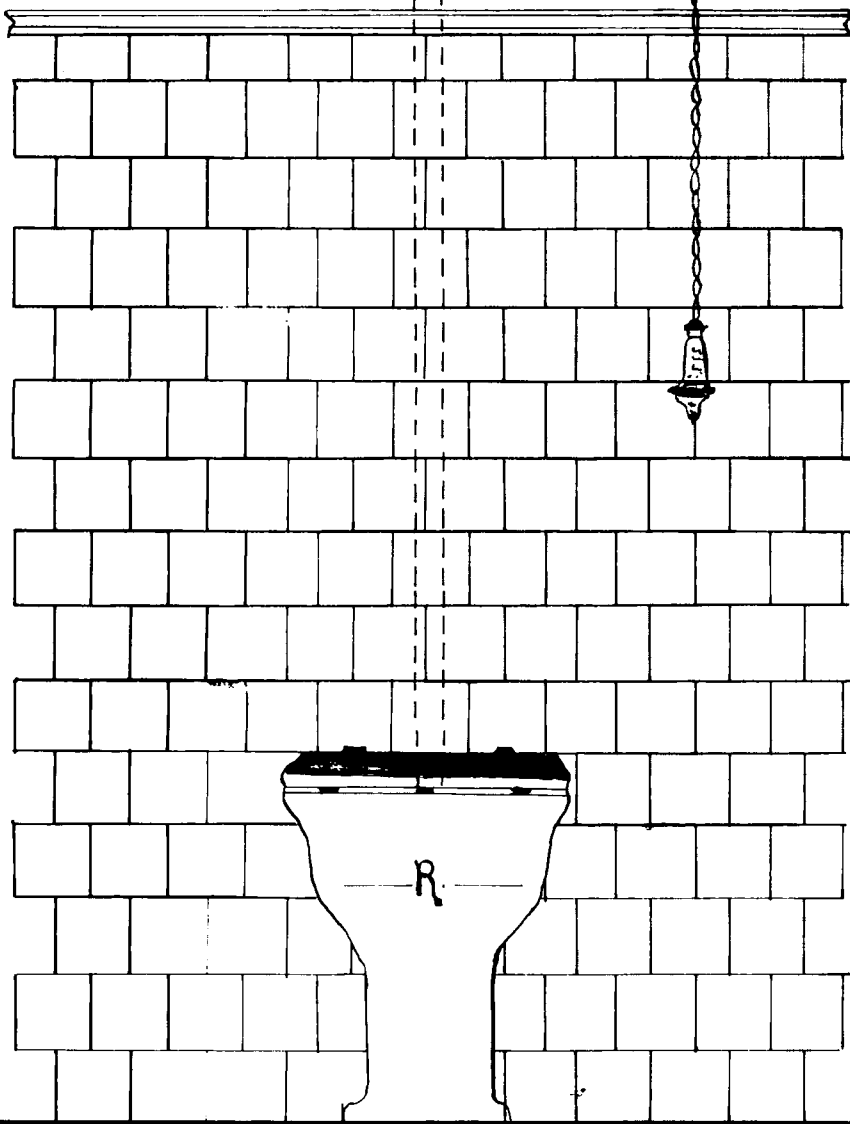
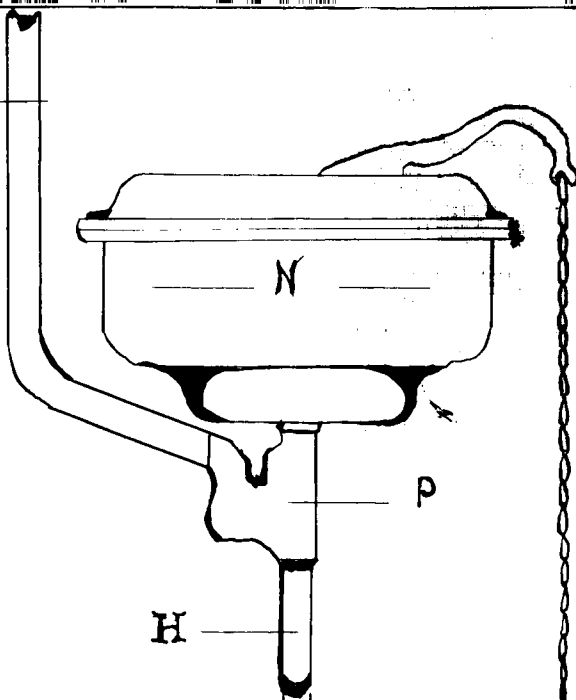
Esta memoria consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas, por una sola cara.

M A D R I D 27. D E E N E R O D E 1925

P. A.

*Francisco Alonso Mayoral*

Y



ESCALA VARIABLE  
 Madrid 27 de febrero 1935  
 S. A.

Fig. 1.

*Francisco Alonso Raynal*

Fig. 3.

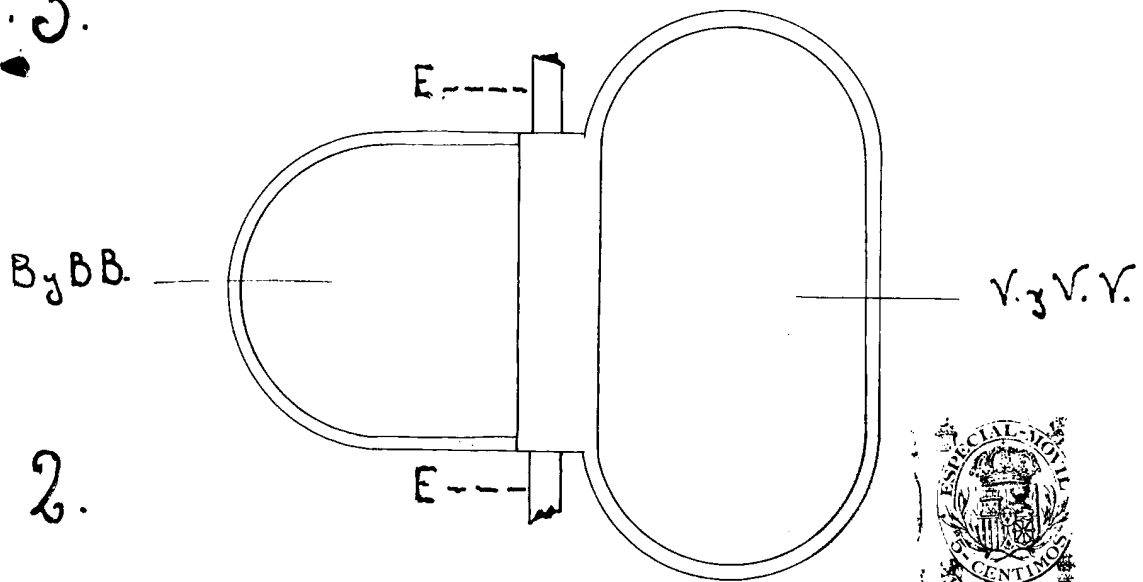
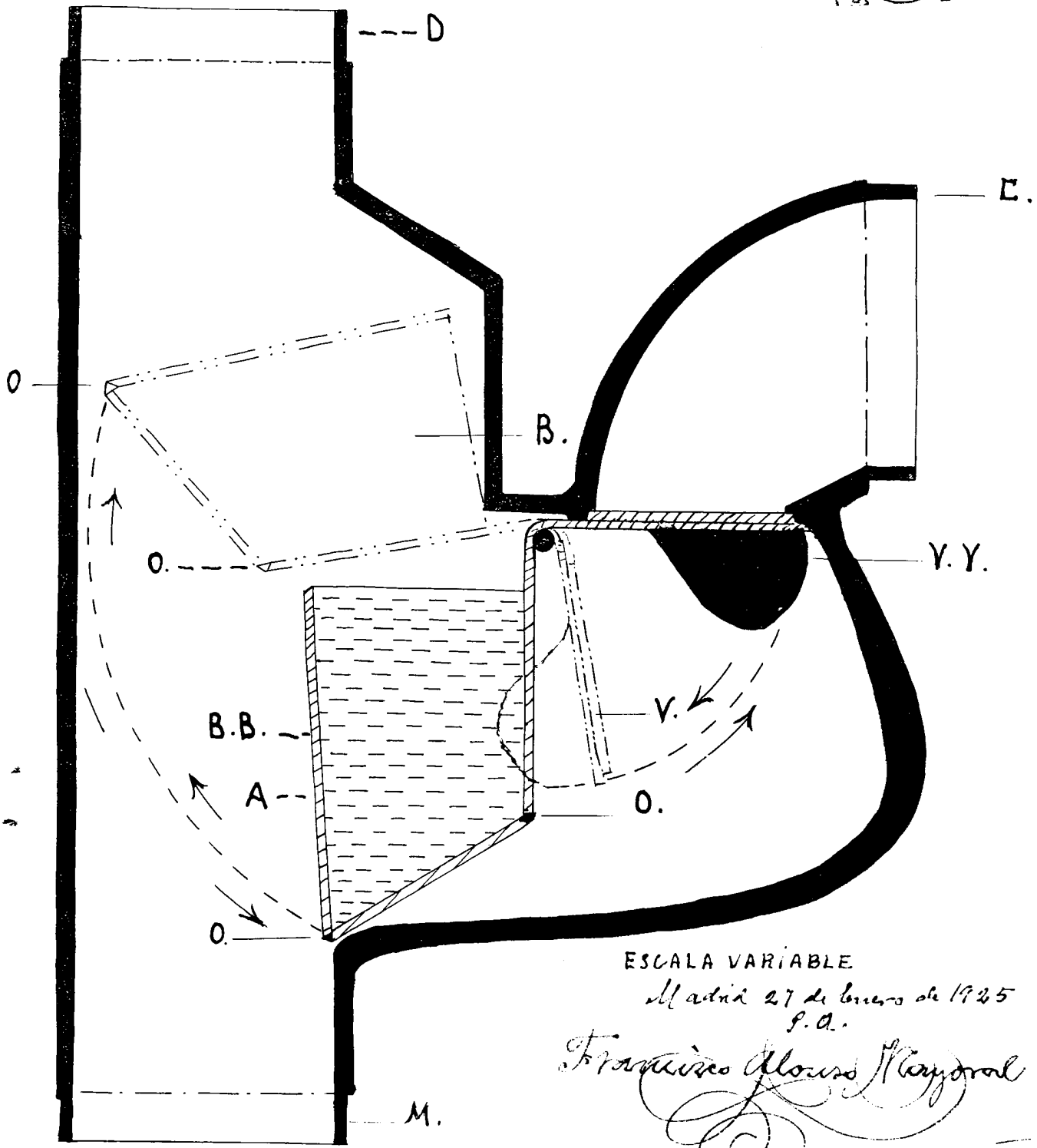


Fig. 2.



ESCALA VARIABLE

Madrid 27 de Enero de 1925  
P. A.

*Francisco Alonso Mayoral*